



03500.018009.

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
SOTOMITSU IKEDA ET AL.) Examiner: Not Yet Known
Application No.: 10/803,926) Group Art Unit: 2611
Filed: March 19, 2004)
For: SYSTEM FOR ADMINISTERING)
READOUT CONTENTS, IMAGE)
READER DEVICE, AND METHOD)
FOR ADMINISTERING CONTENTS : June 22, 2004

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are certified copies of the following foreign applications:

2003-092091 filed March 28, 2003; and

2004-053626 filed February 27, 2004.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicants

Registration No. 50,333

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

CF018009
16/803,926US
/hda

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 3月28日

出願番号 Application Number: 特願2003-092091

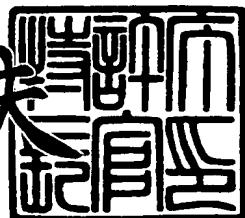
[ST. 10/C]: [JP2003-092091]

出願人 Applicant(s): キヤノン株式会社

2004年 4月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3029982

【書類名】 特許願
【整理番号】 253530
【提出日】 平成15年 3月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/08
【発明の名称】 画像読取装置及びシステム
【請求項の数】 2
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 池田 外充
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 佐藤 誠
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代表者】 御手洗 富士夫
【代理人】
【識別番号】 100081880
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡部 敏彦
【電話番号】 03(3580)8464
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 007065
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像読取装置及びシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読取機能と前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読取機能とを有する画像読取装置と、

前記コンテンツ情報読取機能により読み取ったコンテンツ情報と該コンテンツ情報に関連する管理情報を前記識別情報と関連付けて蓄積するデータ管理装置とを有することを特徴とするシステム。

【請求項 2】 RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取る機能を有する画像読取装置において、

前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読取手段と、

前記コンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読取手段と、

前記識別情報読取手段により読み取られた識別情報及び前記コンテンツ情報読取手段により読み取られたコンテンツ情報及びそれに関連する管理情報をデータ管理装置へ送信する送信手段と
を有することを特徴とする画像読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、読み取ったコンテンツを管理するシステム及び画像読取装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の電子情報と紙情報を主体としたシステムでは、例えば、パソコンコンピュータ等によって生成された電子情報をプリンタやLBP等の印刷装置により印刷することで紙情報化し、紙情報を光学式画像読取装置等により電子情報化している。電子情報と紙情報は、その使用環境において使い分けられており、独立に共存している。

【0003】

紙情報の電子化に関しては、特開2000-285203号公報において、ICチップ入り紙を情報伝達方法に用いる技術が開示されている。これは、ICチップに情報の電子データを蓄積し、紙上に情報を印刷することで、紙を電子記憶媒体として用いて、情報を配布・授受・保存する方法である。

【0004】

また、印刷物発行管理システムとしては、特開平11-78176公報において不正な印刷物の発行を防止するシステムに関する技術が開示されている。このシステムは、例えば、有価証券や著作物等の印刷物の発行管理に使われる。これは、識別情報を有する表示媒体において、正当な識別情報であると認識した場合にのみ要求されたコンテンツを印刷するというもので、正当な識別情報を持つ印刷物を管理することができる。ここでは、「識別情報」としては、例えば、文字や記号等の印字情報、磁気情報、バーコード等の光学的検出情報、透かし等が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来の一般的な紙情報は、それが印刷や複製され、情報を読み取られた瞬間ににおいて、ネットワーク・システムから切り離され、紙情報の管理は、事実上不可能であった。

【0006】

特開2000-285203号公報においては、ICチップへコンテンツを格納する場合の技術が開示されているが、以下の理由により、コンテンツのネットワーク管理が主流になると思われる。

- ①今後ICチップの低価格化実現のためのICチップサイズの縮小化に伴い、1チップ当たりのメモリ量が減少する可能性があり、蓄積できるコンテンツの内容が限定的となる。
- ②ネットワークの高速・大伝送容量化により、いつでも、どこからでもネットワーク管理されたコンテンツにアクセス可能となる。
- ③コンテンツ内容へのアクセスをセキュリティ管理したい。また、印刷等の許可

を管理したい。

【0007】

よって、コンテンツを内蔵したICチップを有する紙の応用は限定される。

【0008】

上述した特開平11-78176号公報に開示されたシステムは、媒体情報管理装置、コンテンツ管理装置、利用管理装置及びプリンタで構成されており、印刷物の発行に必要なコンテンツ、印刷記録媒体及び印刷機構の3つの要素をそれぞれ独立に管理し、印刷物の発行を管理することで、不正な印刷物の発行を未然に防ぐことができ、有価証券、入場券、著作物、会員証、証明証等の重要な印刷物をリモート印刷することができる。

【0009】

一方、このシステムは、ホスト側からの印刷物の発行管理のためのシステムであるために、ユーザーがコンテンツを登録したり、コンテンツを変更したり、コンテンツの管理情報にアクセスすることは不可能である。

【0010】

本発明は、上述したような従来技術の有する問題点を解消するためになされたもので、その第1の目的は、ユーザーによるコンテンツ情報への容易なアクセス及びユーザーによるコンテンツの表示媒体（例えば、紙）情報と電子情報のシームレスな利用と管理を実現することが可能なシステムを提供することである。

【0011】

また、本発明の第2の目的は、表示媒体（例えば、紙）情報を電子情報化するために適した画像読取装置を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記第1の目的を達成するために、本発明のシステムは、RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読取機能と前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読取機能とを有する画像読取装置と、コンテンツ情報読取機能により読み取ったコンテンツ情報と該コンテンツ情報に関連する管理情報を前記識別情報と関連付けて蓄積するデ

ータ管理装置とを有することを特徴とする。

【0013】

また、上記第2の目的を達成するために、本発明の画像読取装置は、RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取る機能を有する画像読取装置において、前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読取手段と、前記コンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読取手段と、前記識別情報読取手段により読み取られた識別情報及び前記コンテンツ情報読取手段により読み取られたコンテンツ情報及びそれに関連する管理情報をデータ管理装置へ送信する送信手段とを有することを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の各実施の形態を図面に基づき説明する。

【0015】

(第1の実施の形態)

まず、本発明の第1の実施の形態を図1乃至図3に基づき説明する。

【0016】

図1は、本発明の第1の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図であり、同図において、100はRF-IDタグ付き表示媒体、101はネットワーク、102はRF-IDリーダー内蔵画像読取装置、103はデータ管理装置である。ネットワーク101に、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102及びデータ管理装置103が通信可能なように接続されている。

【0017】

RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、ネットワーク・インターフェース(I/F)104、制御部105、RF-IDリーダーであるRF-ID読取部106、画像読取部107、メモリ部108及び操作部109を備えている。

【0018】

RF-IDタグ付き表示媒体100とRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、RF-ID読取部106とRF-IDタグとの間において無線でデータ通信を行ない、画像読

取部 107において、RF-IDタグ付き表示媒体 100 上のコンテンツを光学的に読み取る。

【0019】

RF-IDタグ付き表示媒体 100 とは、ICチップに内蔵された識別情報である、例えば、ID番号を無線方式によりRF-ID読取部 106 と通信可能なRF-IDタグが、表示媒体の表面、または裏面に取れないように接着等により固定されているか、または表示媒体の中に折り込まれて設けられていたり、2枚以上の表示媒体により挟まれるように設けられている表示媒体のことである。また、表示媒体とは、一般的な普通の紙、表面がコートされている紙、写真等の印画紙、感熱紙、ジアゾ感光紙、オーバー・ヘッド・プロジェクタ用PETフィルムやポリエチレン、プラスチック等の樹脂膜等、印刷可能なシート状の表示媒体であれば何でも良い。

【0020】

ネットワーク・インターフェース 104 は、通信回線を介してデータ通信を行うためのものである。RF-IDリーダー内蔵画像読取装置 102 には、IPアドレスが割り振られており、ネットワーク 101 上において識別されている。

【0021】

制御部 105 は、RF-IDタグの読み取り、コンテンツの読み取り、データ通信、データ表示、データ保持等を制御し、高速なRF-IDリーダー内蔵画像読取装置 102 全体の機能制御を行なう。

【0022】

RF-ID読取部 106 は、RF-IDタグ付き表示媒体 100 に付いたRF-IDタグを無線方式で読み取るためのもので、制御やデータ処理を行なうプロセッサ部と、送信データの変調や受信データの符号化を行なうRF部と、RFIDタグとRF通信を行なうためのアンテナ部とから成る。

【0023】

画像読取部 107 は、光学式読み取りの場合、光源、結像系、イメージ・センサ、A/D変換、制御LSI、DRAMを備える。1画素毎に時系列的に取り込むドラムスキャナ、原稿を透明なガラス板の上に下向きに置くフラット・ベッド・スキャナ、写真機により撮影されたフィルム用のフィルム・スキャナ等々が適応可能であ

る。

【0024】

メモリ部108は、処理、通信時に、識別情報、該識別情報に関するコンテンツ情報、該コンテンツ情報に関連する管理情報等を一時的に格納し、高速プリント及び高度なセキュリティを実現するために用いられる。

【0025】

操作部109は、画像読み取り指示を行なうためのヒューマン・インターフェースであり、表示部と入力部とを有する。具体的に、表示部は、少なくともコンテンツに関連する情報を表示できるようなディスプレイであったり、入力可能なデジタイザが表面に形成されたタッチパネル付きのディスプレイであったり、また、単なるLED(発光ダイオード)の点灯表示により処理状況を表す場合もある。また、入力部は、タッチパネルの他に、操作ボタン、音声入力等でも良い。また、RF-ID読取部102がRF-IDタグ付き表示媒体100の供給を検出した場合には、その検出信号によって画像読み取り指示を行なう構成でも良い。

【0026】

RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、上記機能の他に、印刷装置、データ保持部、データ管理部を有している場合もある。また、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、コンピュータと一体化していても良い。更に、コピー、プリンタ、スキャナ、ファックス、電話等々の複合機能を有する画像読取装置であっても良い。

【0027】

データ管理装置103は、ネットワーク・インターフェース(I/F)110、データ保持部111及びデータ管理部112を備えている。

【0028】

ネットワーク・インターフェース110は、通信回線を介してデータ通信を行なうためのものである。データ管理装置103には、IPアドレスが割り振られており、ネットワーク101上において識別されている。

【0029】

データ保持部111は、使用を許可したRF-IDタグの識別情報のデータベース

と、登録済の識別情報、該識別情報に関連するコンテンツ情報、該コンテンツ情報に関する管理情報を有するデータベースを備えている。

【0030】

使用を許可したRF-IDタグのID情報のデータベースは、本発明のコンテンツ共有システムに使用可能なRF-ID付き表示媒体100が市場に投入された時に、ネットワーク101を介して隨時、登録更新される。これにより、セキュリティの保証されたRF-ID付き表示媒体100を用いることが可能となり、コンテンツの印刷物のセキュリティ管理が可能となる。

【0031】

登録後の識別情報とは、RF-IDタグ付き表示媒体100上に描画されているコンテンツを画像読み取りした際に登録されたRF-IDタグのID番号である。

【0032】

該識別情報に関するコンテンツ情報とは、RF-IDタグ付き表示媒体100上に描画されているコンテンツを画像読み取りした情報を意味し、場合によっては、既に、該識別情報に関する付けられて蓄積されているコンテンツ情報を意味する場合もある。即ち、複数のコンテンツ情報が蓄積されている場合もあり、必要に応じてアクセスし、所望のコンテンツ情報を対して印刷、修正、変更等の処理を施すことが可能である。また、コンテンツ情報が変更された場合には、その変更前のコンテンツ情報及び変更後のコンテンツ情報が関連付けられて蓄積される場合もある。

【0033】

コンテンツ情報に関する管理情報とは、少なくともコンテンツ付加情報と画像読み取り付加情報と関連する識別情報とセキュリティ情報とから成る。コンテンツ付加情報は、コンテンツ情報の作成者、使用したソフトウェア、作成日時、作成されたコンピュータ情報等である。画像読み取り付加情報は、画像読み取り日時、画像読み取りされた画像読み取り装置情報、画像読み取り範囲、画像読み取りオプション、画像読み取り装置名、ドライバのバージョン、プロパティ等である。関連する識別情報は、同一のコンテンツ情報を印刷した表示媒体に付いたRF-IDタグのID番号、または、同一のコンテンツ情報の修正されたコンテンツ情報を印刷

した表示媒体に付いたRF-IDタグのID番号等である。セキュリティ情報は、コンテンツへのアクセス許可情報、つまり閲覧、変更、印刷等の可否に関する情報である。

【0034】

データ管理部112は、データ保持部111に蓄積されたデータの新規登録、追加登録、修正登録等のデータ蓄積制御処理、ネットワーク101を介したデータ通信の制御、使用を許可したRF-IDタグの識別情報のデータベースの更新等を行なう。

【0035】

図2は、本実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける印刷プロセスのフローチャート、図3は、それに対応する各装置における処理ステップを示す図である。

【0036】

以下、図2及び図3について説明する。

【0037】

まず、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102から、RF-IDタグ付き表示媒体100上に描画されたコンテンツの画像読取命令を出した時（図2のステップS200、図3のステップS301）、第1に画像を読み取るRF-IDタグ付き表示媒体100に付いたRF-IDタグの確認を行なう。RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、RF-IDタグ付き表示媒体100のRF-IDタグと無線通信して識別情報を取得する（図2のステップS201、図3のステップS302、303）。同時に、又はその前後に、該画像読取装置は、RF-IDタグ付き表示媒体100上に描画されたコンテンツの光学的な画像読み取りを行なう（図2のステップS202、図3のステップS304、305）。

【0038】

読み取られた識別情報（例えば、ID番号）は、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102からデータ管理装置103へ送られ、予め格納されている許可された識別情報と比較する（図2のステップS203、図3のステップS306）。RF-IDタグ付き表示媒体100が許可された識別情報を持つ場合、次のプロセス（図

2のステップS204、図3のステップS307)へ向かい、また、前記識別情報が許可されていない場合、またはRF-IDが応答しない場合は、データ管理装置103への登録を行なわない(図2のステップS210、図3のステップS310の①)。

【0039】

また、読み取られた識別情報が許可されている場合は、識別情報がデータ管理装置103に登録されているか否かを確認する(図2のステップS204、図3のステップS307)。そして、識別情報がデータ管理装置103に登録されていない場合は、画像読み取り命令されたコンテンツは、データ管理装置103に登録されていないため、新規に登録する(図2のステップS209、図3のステップS310の②)。この際のデータ群は、識別情報であるID番号、読み取ったコンテンツ、該コンテンツに係る管理情報である。

【0040】

また、コンテンツがデータ管理装置103に登録されている場合は、登録コンテンツへアクセスして(図2のステップS205、図3のステップS308)画像読み取りしたコンテンツと登録されているコンテンツとが同一か否かを調べる(図2のステップS206、図3のステップS309)。そして、画像読み取りしたコンテンツと登録されているコンテンツとが同一でない場合は、読み取ったコンテンツをデータ群の一部として追加登録し(図2のステップS207、図3のステップS310の③)、また、画像読み取りしたコンテンツと登録されているコンテンツとが同一の場合は、データ管理装置103内の登録コンテンツへの変更等は行なわない(図2のステップS210、図3のステップS310の④)。

【0041】

図3のステップS310の処理終了後、RF-IDリーダー内蔵画像読み取り装置102は、処理終了確認を表示し(図3のステップS311)、その後、本処理動作を終了する(図2のステップS208、図3のステップS312)。

【0042】

本実施の形態では、コンテンツの画像読み取り命令が出た時、先に印刷するRF-ID

タグ付き表示媒体100に付いたRF-IDタグの確認を行ない、許可を確認した後、データ管理装置103への登録確認を行ない、次に、画像読取命令されたコンテンツがデータ管理装置103に登録されているか否かを確認した。しかし、この2つの確認プロセスは、同時でも、逆でも良い。

【0043】

本実施の形態に係るコンテンツ共有システムにより、印刷されたRF-IDタグ付き表示媒体100の情報がネットワーク101上のデータ管理装置103において蓄積された。

【0044】

本実施の形態では、以下の場合が実現できた。

- ①RF-IDタグが形成されていない表示媒体（紙）上に描画されているコンテンツを、RF-IDタグを表示媒体（紙）の裏面に付けることで、ネットワーク101上のコンテンツ共有システムに登録できた。
- ②RF-IDタグが裏面についている表示媒体（紙）の上に手書きで入力したコンテンツを、該コンテンツ共有システムに登録できた。
- ③RF-IDタグが裏面についている表示媒体（紙）の上に印刷されているコンテンツに手書きで追記した情報を、コンテンツ共有システムに登録できた。

【0045】

このように、ネットワーク101上に管理されていない表示媒体（紙）上に描画されたコンテンツをネットワーク101上に取り込むことが可能となり、表示媒体（紙）情報も管理することが可能となった。

【0046】

表示媒体にRF-IDタグを付けることで、表示媒体上に描画されたコンテンツを読み込む際に、その識別情報であるID番号と対応させることで、該ID番号、該コンテンツ情報、及び該コンテンツ情報に関する管理情報をネットワーク101に接続されたデータ管理装置103において管理することが可能となり、その結果、セキュリティに優れた管理下において表示媒体（紙）情報コンテンツのネットワーク101での共有化が可能となった。

【0047】

(第2の実施の形態)

次に、本発明の第2の実施の形態を、図4乃至図6に基づき説明する。

【0048】

図4は、本発明の第2の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図であり、同図において、第1の実施の形態の図1と同一部分には、同一符号が付してある。

【0049】

図4において、図1と異なる点は、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102の構成である。即ち、本実施の形態に係るコンテンツ共有システムにおけるRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、印刷機能を有しており、従来のデジタル複写機にRF-IDリーダー機能が内蔵された構成に近似している。

【0050】

RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、ネットワーク・インターフェース(I/F)104、制御部105、2つのRF-ID読取部106a, 106b、画像読取部107、メモリ部108、操作部109及び印刷部401を備えている。

【0051】

RF-IDタグ付き表示媒体とRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、一方のRF-ID読取部106aと画像読み取りするRF-ID1タグ付き表示媒体100a上のRF-ID1タグとの間で無線通信を行ない、読み取りコンテンツと対応させ、他方のRF-ID読取部106bと印刷するRF-ID2タグ付き表示媒体100b上のRF-ID2タグとの間で無線通信を行ない、書き込みコンテンツと対応させる。

【0052】

図5は、本発明の第2の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける画像読取・印刷プロセスのフローチャート、図6は、それに対応する各装置における処理ステップを示す図である。

【0053】

以下、図5及び図6について説明する。

【0054】

既に登録されているRF-ID1タグ付き表示媒体100a上に描画されているコン

テツを別のRF-ID2タグ付き表示媒体100b上に複写する場合を例にして説明する。

【0055】

RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、RF-ID2タグ付き表示媒体100bへのRF-ID1タグ付き表示媒体100a上に描画されているコンテンツの複写命令を出すと（図5のステップS501、図6のステップS601）、複写先のRF-ID2タグ付き表示媒体100b上に付いたRF-ID2タグの使用許可確認のために、該RF-ID2を読み取り（図5のステップS502、図6のステップS602, 624）、データ管理装置103へ送信して、複写先の識別情報（例えば、ID番号）が許可されているか否かを確認する（図5のステップS503、図6のステップS603）。そして、RF-ID2が許可されていない場合、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は印刷を行なわない（図5のステップS516、図6のステップS604）。また、RF-ID2が許可されている場合、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102は、複写元のRF-ID1タグ付き表示媒体100a上に付いたRF-ID1を読み取り（図5のステップS504、図6のステップS605, 606）、また、複写元のRF-ID1タグ付き表示媒体100a上に描画されたコンテンツを光学式画像読取部107において読み取る（図5のステップS505、図6のステップS607, 608）。

【0056】

次に、データ管理装置103内において、複写元のRF-ID1タグ付き表示媒体100aのID1番号が許可されているか否かを確認する（図5のステップS506、図6のステップS609, 610）。仮に、RF-ID1が付いていない場合（ID1番号が許可されていない場合）には、従来の複写処理、即ち、光学的に読み取ったコンテンツを印刷する処理を行なう（図5のステップS515、図6のステップS616, 621, 622）。この場合の印刷先には、RF-ID2が付いている場合は、後述と同様に本システムにおいて管理できるし、RF-ID2が付いていない場合は、従来の複写処理となる。

【0057】

複写元のRF-ID1タグ付き表示媒体100aにRF-ID1は付いているが、ID1番号

が登録されていない場合には、読み取りコンテンツは、データ管理装置 103においてデータ群として管理されていないために、新規登録する（図5のステップS520、図6のステップS614）。新規登録とは、新規ID1番号に対応させて、読み取りコンテンツ、該コンテンツに係る管理情報をデータ群として、データ管理装置において蓄積する。そして、読み取りコンテンツをRF-ID2タグ付き表示媒体100b上に描画して、複写印刷したRF-ID2タグ付き表示媒体100bのRF-ID2に対しても、新規登録する（図5のステップS521、図6のステップS614）。

【0058】

また、複写元のRF-ID1タグ付き表示媒体100aのID1番号が許可されている場合は、更に、該ID1番号がデータ管理装置103において登録されているか否かを調べる（図5のステップS507、図6のステップS611）。

【0059】

そして、ID1番号が登録されていない場合、ID1に関するデータは本システムにおいて新規なため、読み取りコンテンツをRF-ID2タグ付き表示媒体100b上に印刷し（図5のステップS511、図6のステップS617）、新規ID1に関してデータ管理装置103において新規登録し（図5のステップS517、図6のステップS614）、新規ID2に関しても新規登録する（図5のステップS521、図6のステップS614）。

【0060】

また、ID1番号がデータ管理装置103において登録されている場合、登録コンテンツが読み取りコンテンツと異なるか否かを比較する（図5のステップS508、509、図6のステップS612）。そして、登録コンテンツと読み取りコンテンツとが同一の場合は、複写元のコンテンツは、既に登録されているコンテンツから変更が加えられていないので、その登録コンテンツをRF-ID2タグ付き表示媒体100b上に印刷する（図5のステップS514、図6のステップS613、620）。その結果、光学式読み取りの際に生じるノイズ等の画質劣化の要因を取り除くことができ、高画質な複写を実現できる。管理データへの変更については、登録済ID1に対応させて、該コンテンツ管理情報に追記登録する（図5のステ

ップS519、図6のステップS614)。

【0061】

また、読取コンテンツが登録済コンテンツと異なる場合は、印刷可能なコンテンツは2通り以上の選択が生じる(図5のステップS510, 512, 513、図6のステップS618, 619)。2通り以上というのは、コンテンツが既に登録されている場合の登録コンテンツの数は1以上となるため、読取コンテンツが選択に加わると、印刷可能なコンテンツは2つ以上となることを意味する。この選択に関しては、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102の操作部109の表示部において示され、ユーザーは、操作部109の入力部において指示することで決定できる。

【0062】

読取コンテンツを印刷する場合(図5のステップS512、図6のステップS618)は、登録済ID1に対応させて読取コンテンツと該読取コンテンツが印刷されたことを該コンテンツに関連する管理情報としてデータ管理装置103に追記登録する(図5のステップS518、図6のステップS614)。

【0063】

また、登録コンテンツを印刷する場合(図5のステップS513、図6のステップS619)は、同様に登録済ID1に対応させて読取コンテンツと該登録コンテンツが印刷されたことを該コンテンツに関連する管理情報としてデータ管理装置103に追記登録する(図5のステップS518、図6のステップS614)。

。

【0064】

印刷終了時(図6のステップS623)に、印刷したRF-ID2タグ付き表示媒体100bに付いたRF-ID2タグのID2番号に対応させて、印刷コンテンツ、該コンテンツに関連する管理情報をデータ管理装置103に新規登録する(図5のステップS521、図6のステップS614)ことで、複写プロセスを終了する(図5のステップS522、図6のステップS615)。

【0065】

本実施の形態によれば、コンテンツが描画されているRF-ID1タグ付き表示媒体

100aを印刷機能を有するRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102に乗せれば、以下を実現できる。

- ①RF-ID1タグ付き表示媒体100a上に描画されたコンテンツの複写を、RF-ID2タグ付き表示媒体100b上に作成できる。
- ②本システムにコンテンツが登録されていない場合は、新規に登録できる。
- ③RF-ID1タグ付き表示媒体100a上に描画されているコンテンツが、登録されているコンテンツから変更されている場合には、所望のコンテンツを選択して印刷できる。
- ④登録されているコンテンツを印刷する場合、光学式読み取りの際に生じる画質劣化を生じることなく、コンテンツの複写を作成できる。

【0066】

本実施の形態によれば、複写元の表示媒体のID1番号と複写先の表示媒体のID2番号とが関連付けられるために、コンテンツの変更や、印刷された事実も管理でき、ユーザーにとってアクセスが容易で、且つ高度に管理されたコンテンツ共有システムを実現できる。

【0067】

(第3の実施の形態)

次に、本発明の第3の実施の形態を、図7に基づき説明する。

【0068】

図7は、本発明の第3の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図であり、同図において、上述した第1の実施の形態における図1と同一部分には、同一符号が付してある。

【0069】

本実施の形態は、ネットワーク101上に、RF-IDリーダー内蔵画像読取装置102と、RF-IDリーダー内蔵印刷装置700と、複数のデータ管理装置102a, 102bとが接続されており、各々異なるIPアドレスにおいて接続されている。ここで、RF-IDリーダー内蔵印刷装置700は、上述した第2の実施の形態において説明したRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102の画像読取部107が無い装置を想定している。

【0070】

本実施の形態におけるコンテンツは、識別情報と、コンテンツ情報と、該コンテンツに関連する管理情報とから成るデータ群としてデータ管理装置103a, 103b上に蓄積されている。本実施の形態では、このデータ群をデータ保持部111に蓄積する際に、どのIPアドレス上に蓄積されているかという情報を附加することと、データ管理装置103a, 103bが時々、識別情報であるID番号とIPアドレスから成るデータテーブルを共有し、更新することで実現できる。

【0071】

これは、インターネットにおけるDNSサーバが実施していることに近似している。この機能は、データ管理装置103a, 103bが担ってもいるが、ネットワーク101の規模に応じて、別途管理装置を設定しても良い。

【0072】

本発明において、識別情報と、コンテンツ情報と、該コンテンツに関連する管理情報とから成るデータ群は、通常、組織形態、設置場所、その他の要因から、全体として最適化されたデータ管理装置103a, 103bの順位に基づいてデータ蓄積される。

【0073】

本実施の形態に係るコンテンツ共有システムにより、インターネット101に接続され且つあらゆる場所に接続されたRF-IDリーダー内蔵画像読取装置102aを用いることで、該コンテンツ共有システムを活用することが可能となった。

【0074】

(第4の実施の形態)

次に、本発明の第4の実施の形態を説明する。

【0075】

本実施の形態に係るコンテンツ共有システムにおけるRF-IDリーダー内蔵画像読取装置は、RF-IDタグ付き表示媒体上に付いているRF-IDタグへ電磁波により識別情報を書き込む機能を有している。これにより、ICチップに書き込み機能、または書き換え機能を有するRF-IDタグ付き表示媒体も活用することができ、より高度なセキュリティに守られたコンテンツ共有システムを実現できる。

【0076】

例えば、識別情報が一部、または全て書き込まれていないICチップのRF-IDタグが付いた表示媒体上のコンテンツを画像読み取りして本システムに登録する場合、識別情報を暗号化することが可能となる。即ち、ネットワーク上においてのコンテンツの指標であるID（識別子）を保護できる。または、識別情報が一部、または全て書き込まれていない場合、その領域を認証用に用いたりすることが可能である。

【0077】

これにより、アクセスできる個人を特定することが可能となる。また、識別情報をユーザーが設定できることにより、コンテンツ共有システムの利便性も向上した。

【0078】

以上では、本発明の様々な例と実施形態を説明したが、当業者であれば、本発明の趣旨と範囲は本明細書内の特定の説明と図に限定されるものではなく、本願特許請求の範囲に全て述べられた様々な修正と変更に及ぶことが可能であることは言うまでもない。

【0079】

本発明の実施態様の例を以下に列挙する。

【0080】

[実施態様1] RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読み取機能と前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読み取機能とを有する画像読み取装置と、

前記コンテンツ情報読み取機能により読み取ったコンテンツ情報と該コンテンツ情報に関連する管理情報を前記識別情報と関連付けて蓄積するデータ管理装置とを有することを特徴とするシステム。

【0081】

この実施態様1によれば、ユーザーによるコンテンツ情報への容易なアクセス及びユーザーによるコンテンツの表示媒体（例えば、紙）情報と電子情報のシームレスな利用と管理を実現することが可能である。

【0082】

[実施態様2] 前記画像読取装置により読み取った識別情報及びそれに関連するコンテンツ情報と管理情報が前記データ管理装置上に蓄積されていない場合、前記コンテンツ情報は、前記識別情報と関連付けて前記コンテンツ情報に関する管理情報と共に、前記データ管理装置に新規に蓄積するように制御する制御手段を有することを特徴とする実施態様1に記載のシステム。

【0083】

この実施態様2によれば、コンテンツ共有システムに登録されていないコンテンツを新規に本システムに登録する場合、RF-IDタグをコンテンツが表示されている表示媒体上に付着、または形成し、画像読取装置により識別情報とコンテンツ情報を読み取ることで登録可能である。また、登録されていないRF-IDタグ付き表示媒体上に、手書き、描画したり、或いは本システムに対応していない印刷装置による印刷等によりコンテンツ情報を描画して、画像読取装置により識別情報とコンテンツ情報を読み取ることでも登録可能である。

【0084】

この実施態様2によれば、本システムを利用するユーザーは、自分で作成したコンテンツについて、本システムに登録可能となり、セキュリティ管理されたコンテンツ共有システムを自由に使うことが可能となる。

【0085】

[実施態様3] 前記制御手段は、前記画像読取装置により読み取ったID情報は前記データ管理装置上に蓄積し、前記ID情報に関する前記コンテンツ情報が前記データ管理装置上に蓄積されているコンテンツ情報と異なる場合、前記コンテンツ情報は前記ID情報と関連付けて前記コンテンツ情報に関する管理情報と共に、前記データ管理装置に蓄積するように制御することを特徴とする実施態様1に記載のシステム。

【0086】

この実施態様3によれば、コンテンツの登録後においても訂正、修正、加筆等のコンテンツ履歴を管理することができる。つまり、コンテンツの変更が生じた際でも、全てのコンテンツにアクセスでき、また、変更部分を把握できるため、

所望のコンテンツを印刷、加工等に用いることが可能となる。

【0087】

[実施態様4] 前記データ管理装置及び前記画像読取装置をそれぞれ複数台備え、少なくとも、各々の前記データ管理装置に蓄積されている全ての前記コンテンツ情報と該コンテンツ情報に関連する管理情報と前記ID情報とから成るデータ群を共有することが可能で、各々の前記画像読取装置から読み込んだ前記ID情報とそれに関連する前記コンテンツ情報を所望の前記データ管理装置に蓄積することが可能なことを特徴とする実施態様1に記載のシステム。

【0088】

この実施態様4によれば、本システムの規模が大きくなった場合、つまり、ネットワーク上に複数のデータ管理装置と複数の画像読取装置がつながっている場合においても、本システムを実現できる。具体的には、例えば、インターネットにおけるDNSサーバにおいてIPアドレスを共有するように、随時識別情報である、例えば、ID番号とそのコンテンツ情報の蓄積されているデータ管理装置のIPアドレス等を共有しておく機能をデータ管理装置が有するとか、別途DNSサーバのようなID番号とコンテンツ情報の有するデータ管理装置のIPアドレスを管理するサーバを設置することで可能である。

【0089】

また、この実施態様4によれば、インターネット接続された世界中どこにおいても、本実施の態様における画像読取装置が接続されていれば、コンテンツを高度のセキュリティにおいて共有することが可能となる。

【0090】

[実施態様5] RF-IDタグを有する表示媒体上に描画されているコンテンツ情報を読み取る機能を有する画像読取装置において、

前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取る識別情報読取手段と、
前記コンテンツ情報を読み取るコンテンツ情報読取手段と、
前記識別情報読取手段により読み取られた識別情報及び前記コンテンツ情報読取手段により読み取られたコンテンツ情報及びそれに関連する管理情報をデータ管理装置へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする画像読取装置。

【0091】

この実施態様5によれば、許可されたRF-IDタグ付き表示媒体を用いることが可能となった。また、RF-IDタグ付き表示媒体上に描画されたコンテンツ情報を識別情報と対応させて管理することが可能となり、RF-IDタグ付き表示媒体上のコンテンツをネットワークに取り込むことができ、コンテンツを共有することができる。

【0092】

また、この実施態様5によれば、既に、RF-IDタグを有さない表示媒体上にコンテンツが描画されている場合においても、この実施態様5におけるシステムに取り組む際、RF-IDタグを表示媒体上に付着、または、形成して、実施態様5における画像読取装置を用いることで、コンテンツのネットワーク取り込みと管理が可能となる。

【0093】

[実施態様6] 前記表示媒体上へコンテンツ情報を印刷する印刷手段を有することを特徴とする実施態様5に記載の画像読取装置。

【0094】

この実施態様6によれば、例えば、RF-IDタグ付き表示媒体上にコンテンツが描画されており、該コンテンツの複製を作成したい場合に有効であり、この実施態様6における画像読取装置により画像を読み取り、既に登録されているコンテンツと比較することができ、コンテンツが異なっている場合、所望のコンテンツをRF-IDタグ付き表示媒体上に印刷することが可能である。これにより、複製を容易に作成でき、加筆、修正等が加わっている場合でも、修正前の元コンテンツの印刷も可能となる。

【0095】

また、この実施態様6によれば、表示媒体上に描画されているコンテンツの変更点を抽出することも可能である。

【0096】

[実施態様7] 前記表示媒体上に付いているRF-IDタグへ電磁波により識別

情報を書き込む識別情報書き込み手段を有することを特徴とする実施態様5に記載の画像読取装置。

【0097】

この実施態様7によれば、ICチップへの書き込み機能部、または書き換え機能部を有するRF-IDタグ付き表示媒体も活用することができ、より高度なセキュリティに守られたシステムを実現できる。即ち、RF-IDタグの蓄積可能なデータは、識別情報に加えて、書き込むメモリ領域を暗号用に用いたり、認証用に用いたりすることが可能である。

【0098】

本発明のシステムは、個人の書類の管理、複数人への機密性の高い重要な書類等の管理等に適応し、特に、会社内での機密文章の管理等に適している。

【0099】

また、本発明のシステムは、不正な印刷、複製、改ざん等を防止するような目的にも有効であり、有価証券、公的文書、契約書、申請書、証明書、カルテ、領収書、入場券、著作物（小説、絵画、ポスター、絵葉書）、会員証、電子政府用書類出力、写真等々に適している。

【0100】

尚、RF-IDタグへ識別情報を書き込む識別情報書き込み機能部は、識別情報を読み取る機能部と同一でも、一体でも、または別に構成されていても良いが、同一であることが望ましい。

【0101】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明のシステムによれば、読み取ったコンテンツを該コンテンツが描画されていた媒体と関連させて管理することができる。よって、この管理情報を利用すれば、ユーザーによるコンテンツ情報への容易なアクセス及びユーザーによるコンテンツの表示媒体（例えば、紙）情報と電子情報のシームレスな利用と管理が可能である。

【0102】

また、本発明の画像読取装置によれば、上記のようなシステムを実現すること

が可能となり、高度なセキュリティを実現することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける画像読み取りプロセスのフローチャートである。

【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける各装置の画像読み取りプロセスのフローチャートである。

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける画像読み取りプロセスのフローチャートである。

【図 6】

本発明の第 2 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムにおける各装置の画像読み取りプロセスのフローチャートである。

【図 7】

本発明の第 3 の実施の形態に係るRF-IDタグ付き表示媒体を用いたコンテンツ共有システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

100 RF-IDタグ付き表示媒体

100a RF-IDタグ付き表示媒体

100b RF-IDタグ付き表示媒体

101 ネットワーク

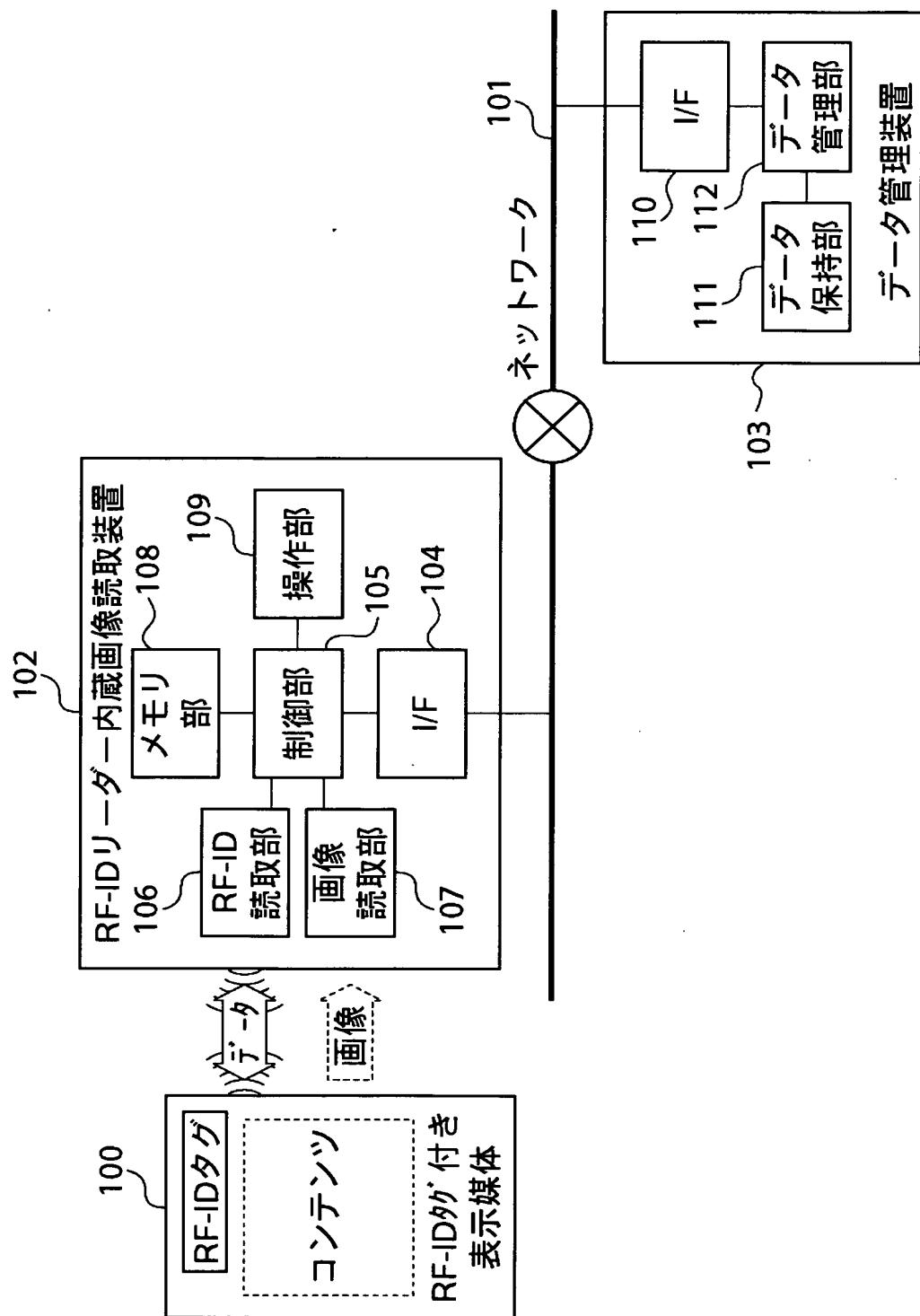
102 RF-IDリーダー内蔵画像読み取り装置

- 102a RF-IDリーダー内蔵画像読取装置
- 103 データ管理装置
- 103a データ管理装置
- 103b データ管理装置
- 104 ネットワーク・インターフェース（I/F）
- 105 制御部
- 106 RF-ID読取部（RF-IDリーダー）
- 106 RF-ID読取部（RF-IDリーダー）
- 106a RF-ID読取部（RF-IDリーダー）
- 107b 画像読取部
- 108 メモリ部
- 109 操作部
- 110 ネットワーク・インターフェース（I/F）
- 111 データ保持部
- 112 データ管理部
- 401 印刷部
- 700 印刷装置
- 701 ネットワーク・インターフェース（I/F）
- 702 制御部
- 703 RF-ID読取部（RF-IDリーダー）
- 704 メモリ部
- 705 操作部

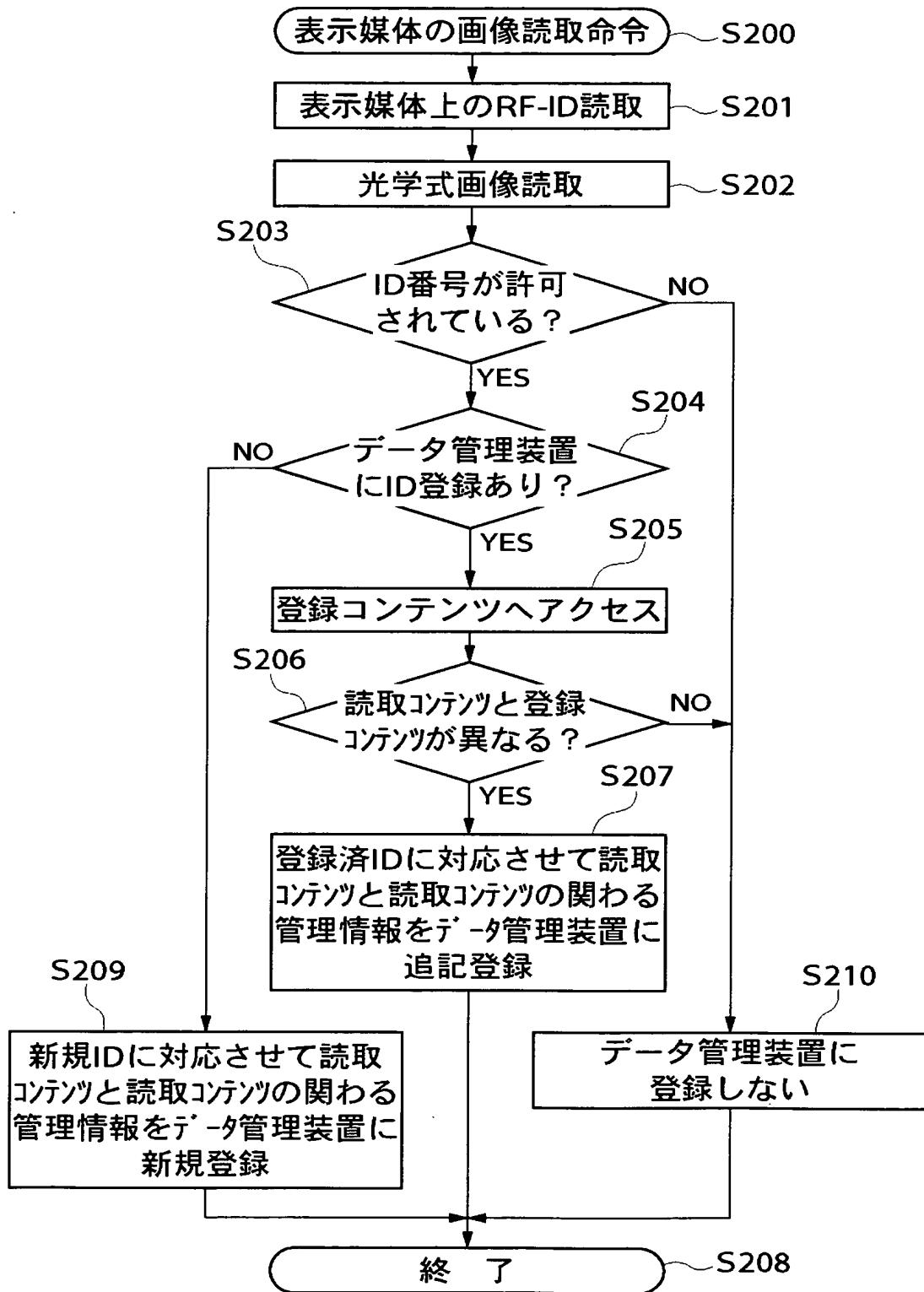
【書類名】

図面

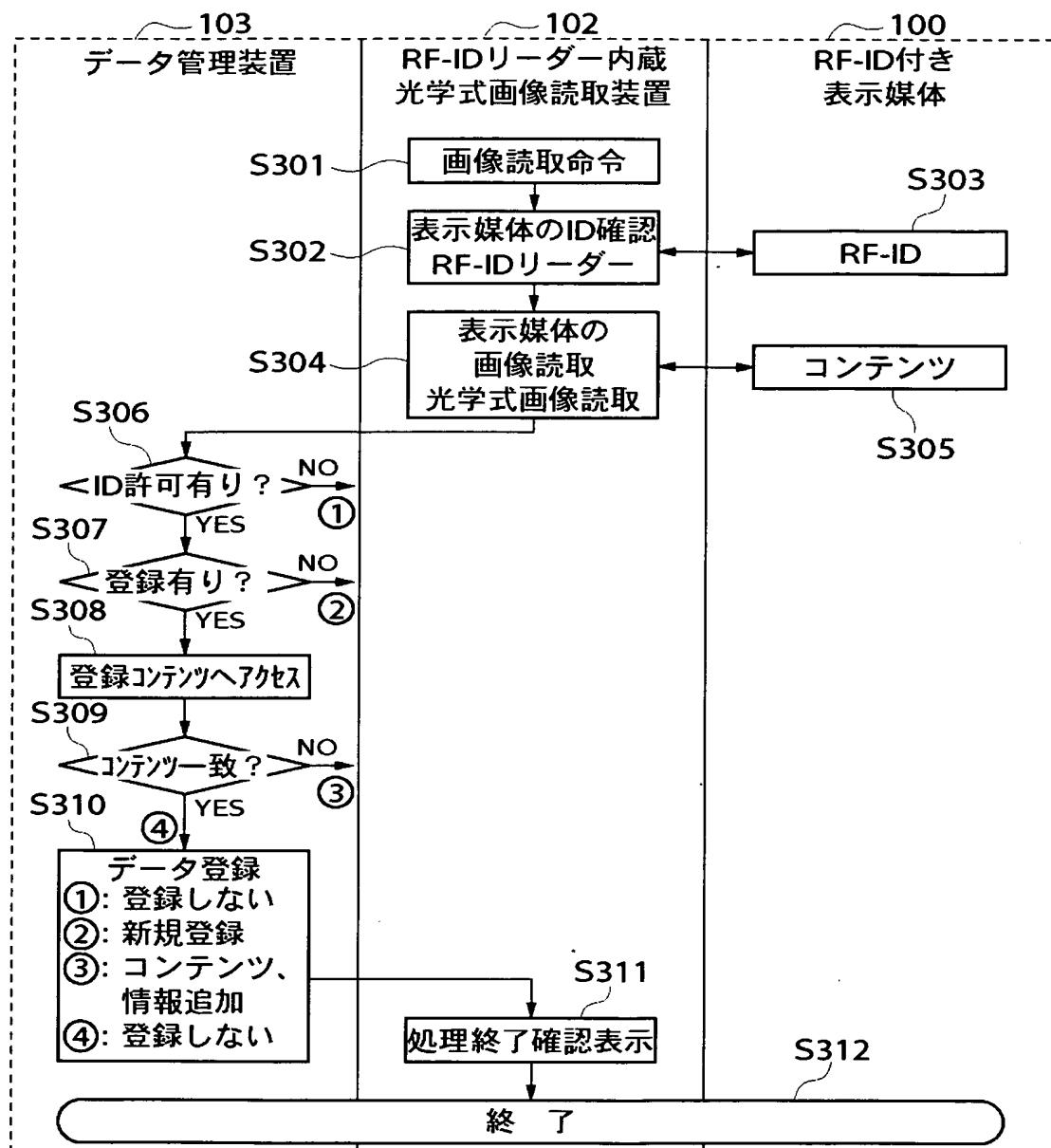
【図 1】



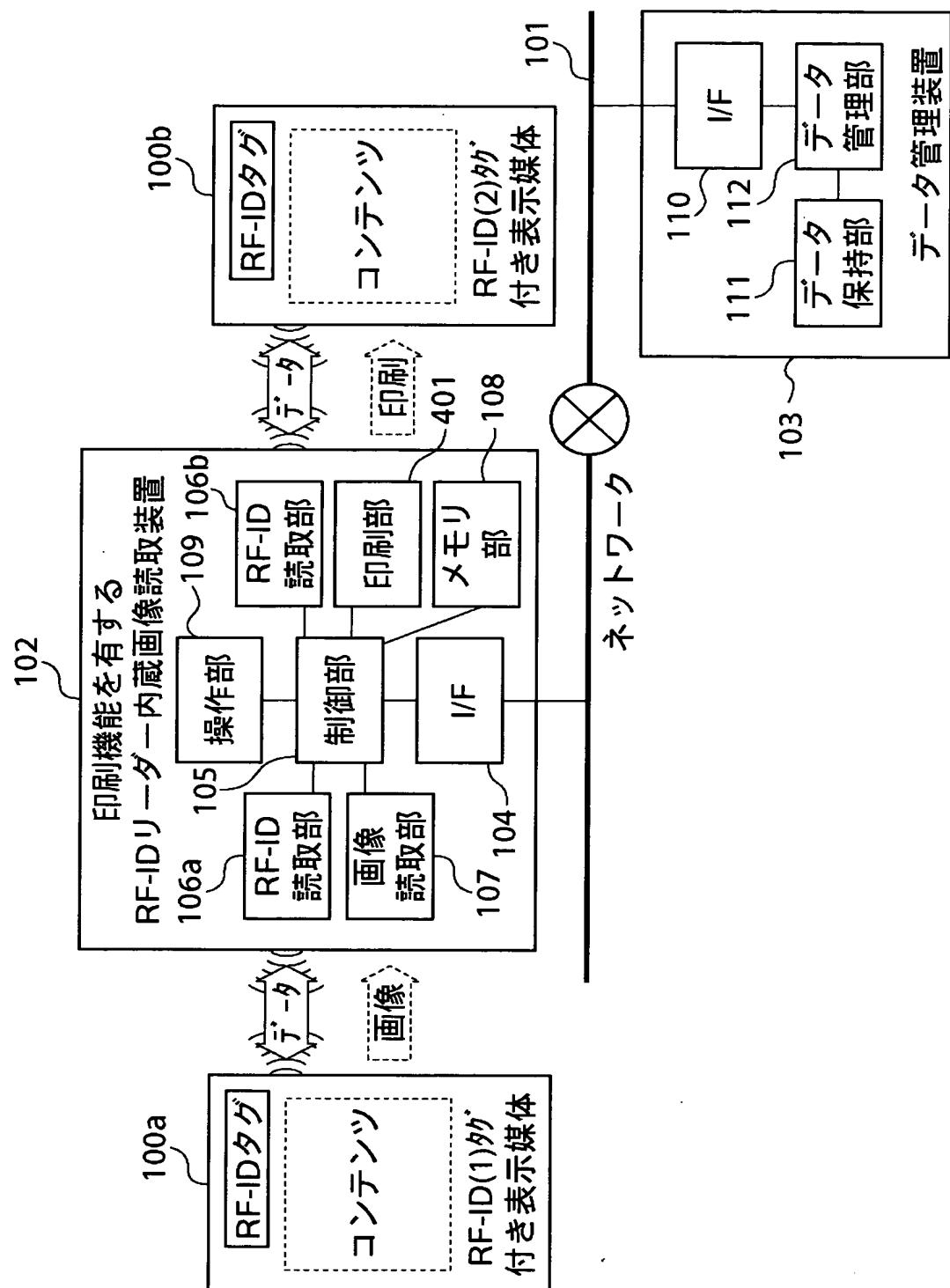
【図2】



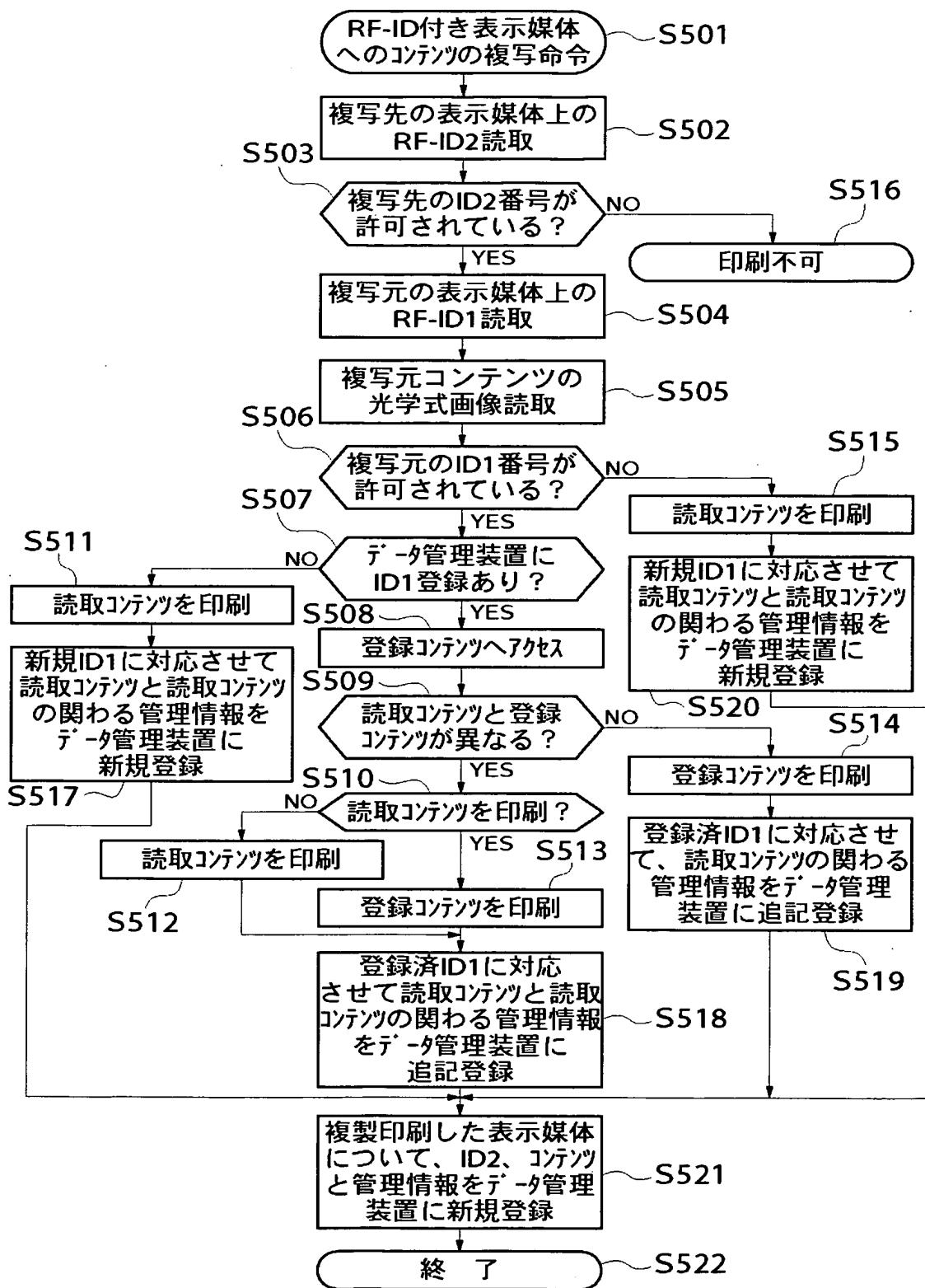
【図3】



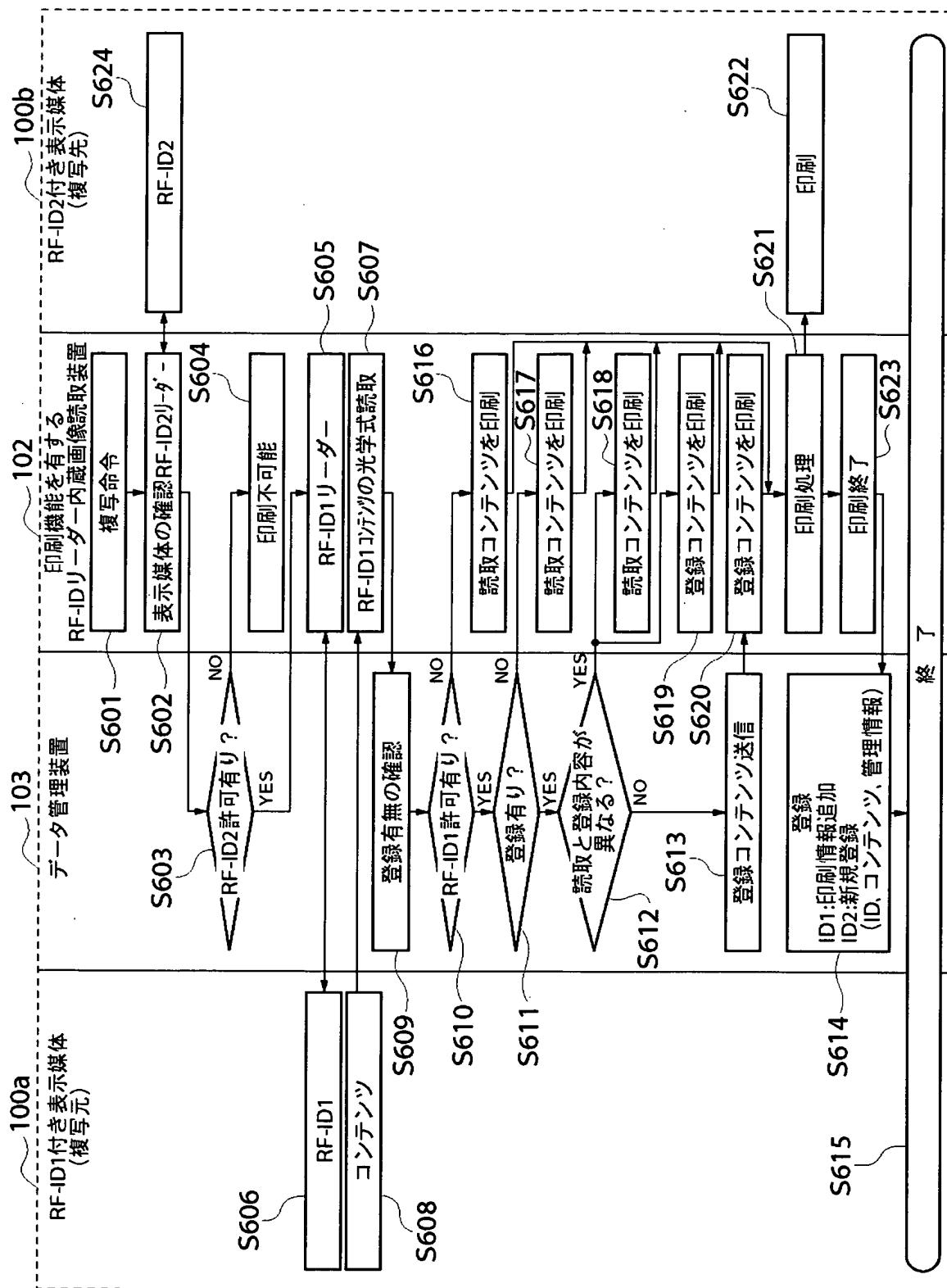
【図 4】



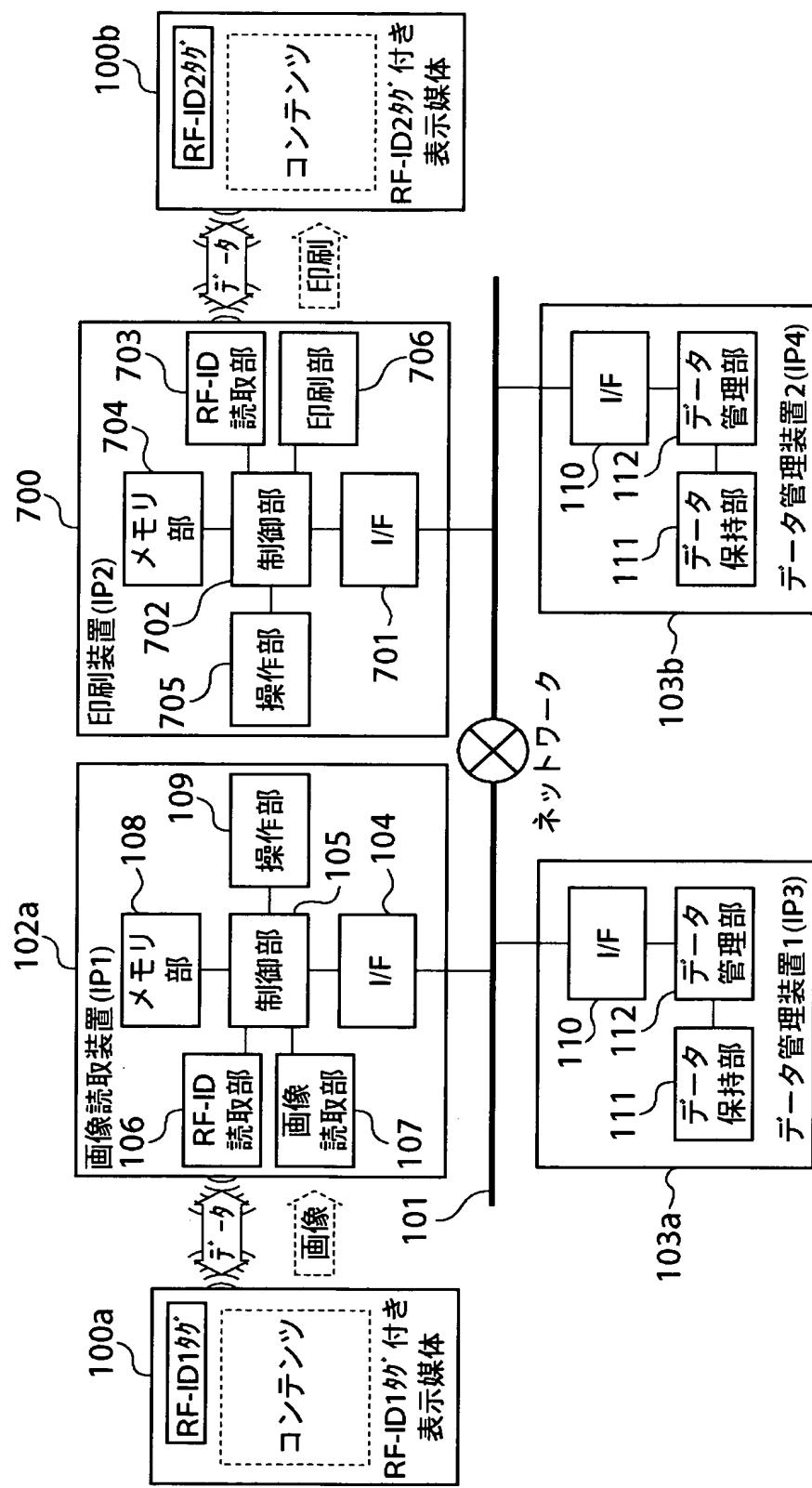
【図 5】



【図6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザーによるコンテンツ情報への容易なアクセス及びユーザーによるコンテンツの表示媒体（例えば、紙）情報と電子情報のシームレスな利用と管理を実現することが可能なシステムを提供する。

【解決手段】 RF-IDタグ付き表示媒体100上に描画されているコンテンツ情報を読み取る画像読取部107と前記RF-IDタグの識別情報を無線通信により読み取るRF-ID読取部106とを有する画像読取装置102と、画像読取部107により読み取ったコンテンツ情報と該コンテンツ情報に関連する管理情報を前記識別情報と関連付けて蓄積するデータ管理装置103とを有する。

【選択図】 図1

特願 2003-092091

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社